



①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 42 26 951 A 1**

⑤① Int. Cl.⁵:
A 47 B 88/04

②① Aktenzeichen: P 42 26 951.2
②② Anmeldetag: 14. 8. 92
②③ Offenlegungstag: 3. 3. 94

DE 42 26 951 A 1

⑦① Anmelder:

Double X Computer Distribution GmbH, 86420
Diedorf, DE

⑦④ Vertreter:

Diehl, H., Dipl.-Phys. Dr.rer.nat., 80639 München;
Glaeser, J., Dipl.-Ing., 22767 Hamburg; Hiltl, E.,
Dipl.-Chem. Dr.rer.nat.; Burger, E., Dipl.-Ing.,
Pat.-Anwälte, 80639 München

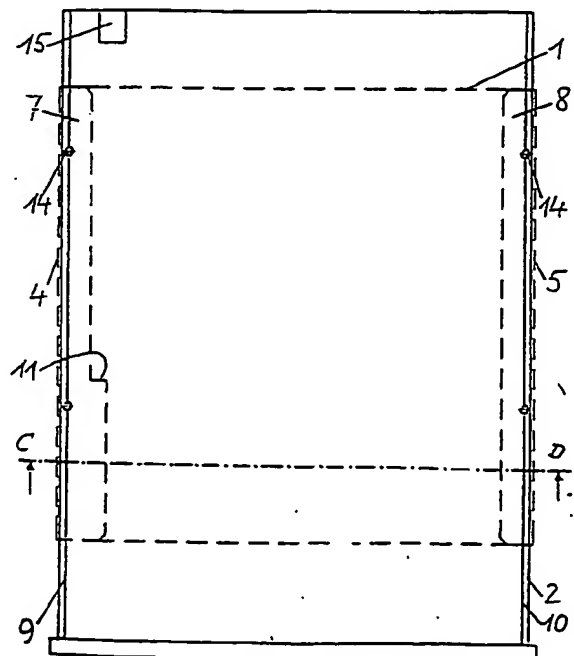
⑦② Erfinder:

Nieberle, Werner, 8900 Augsburg, DE; Hauber,
Sven, 8900 Augsburg, DE; Friedbichler, Thomas,
8900 Augsburg, DE

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑤④ Schubladenvorrichtung für ein Computergehäuse

⑤⑦ Angegeben wird eine Schubladenvorrichtung für ein Computergehäuse mit einem Schubladentrageelement (1) und einer darin verschiebbaren Schublade (2). Das Schubladentrageelement (1) erstreckt sich über einen wesentlichen Abschnitt der Länge der Schublade (2) und weist einen Boden und an dessen beiden Seiten je eine Seitenwand auf, die von dem Boden aus in einem Abstand, der die Höhe der Schublade (2) gering überschreitet, mit einem zur Längsmittle des Schubladentrageelements (1) hin gerichteten Vorsprung (7, 8) versehen ist, der die zugehörige Seitenlängsoberkante (9, 10) der eingeschobenen Schublade (2) wenigstens stellenweise überdeckt (Fig. 5).



DE 42 26 951 A 1

Best Available Copy

Die Erfindung betrifft eine Schubladenvorrichtung für ein Computergehäuse, im wesentlichen bestehend aus einem Schubladentrageelement und einer darin verschiebbaren Schublade.

Computeranlagen sind heutzutage schon selbstverständliche Bestandteile der technischen Einrichtung von Büros. Auch im privaten Bereich werden Computer, beispielsweise als Textverarbeitungssysteme anstelle von Schreibmaschinen oder für die Anwendung von Computerspielen, in großem Umfang eingesetzt. Diese Entwicklung zeigt nach wie vor deutlich steigende Tendenz. Der weitaus größte Teil dieser Computer zählt zum Typ des sogenannten Personalcomputers, auch einfach "PC" genannt.

Ein solcher Personalcomputer besteht normalerweise mindestens aus einer sogenannten Haupteinheit, einer Tastatureinheit und einem Bildschirm. Die Haupteinheit enthält verschiedene Funktionselemente, wie Haupt- und Arbeitsspeicher sowie mindestens ein Diskettenlaufwerk. Das Gehäuse der Haupteinheit und damit deren Innenraum ist oft relativ groß bemessen, so daß diese Einheit nachträglich mit weiteren Funktionselementen aufgerüstet werden kann, die in dem Innenraum noch Platz finden. Häufig ist dabei insbesondere noch ein Raum für ein zusätzliches Diskettenlaufwerk bereitgestellt.

Dieser Raum für ein weiteres Laufwerk wird aber oft nicht genutzt. Entweder macht der Benutzer von dieser Erweiterungsmöglichkeit seines Computers keinen Gebrauch oder er schließt ein externes Laufwerk an.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, bei einem Personalcomputer der genannten Art den Raum in der Haupteinheit, der für ein zusätzliches Diskettenlaufwerk vorgesehen, aber dafür nicht verwendet wird, anderweitig sinnvoll zu nutzen.

Diese Aufgabe löst die Erfindung durch eine Schubladenvorrichtung für ein Computergehäuse, insbesondere für das Gehäuse der Haupteinheit eines Personalcomputers und für den dort vorgesehenen Raum für ein zusätzliches Diskettenlaufwerk, wobei die Vorrichtung im wesentlichen aus einem Schubladentrageelement und einer darin verschiebbaren Schublade besteht. Die Schubladenvorrichtung ist dadurch gekennzeichnet, daß sich das Schubladentrageelement über einen wesentlichen Abschnitt der Länge der Schublade erstreckt sowie einen Boden zur Auflage der Schublade und beiderseits dieses Bodens je eine Seitenwand aufweist, die in einem Abstand, der von dem Boden aus gemessen wird und die Höhe der Schublade gering überschreitet, mit einem zur Längsmittle des Schubladentrageelements hin gerichteten Vorsprung versehen ist, der die zugehörige Seitenlängsoberkante der eingeschobenen Schublade wenigstens stellenweise überdeckt.

Die erfindungsgemäße Schubladenvorrichtung hat den Vorteil, daß sie aufgrund leicht einzuhaltender Normmaße in Computergehäuse verschiedener Hersteller nachträglich problemlos einsetzbar ist. Die Schublade ist für sehr unterschiedliche Zwecke bestens nutzbar, zum Beispiel zur Aufnahme von Schreibutensilien, Disketten oder einer an den Computer angeschlossenen Maus. Ferner kann die Schublade auch als Aschenbecher oder allgemeine Ablagefläche benutzt werden.

Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Schubladenvorrichtung erstreckt sich an mindestens einer Seitenwand der genannte Vor-

sprung im wesentlichen über die Gesamtlänge des Schubladentrageelements, und die Länge, über die der Vorsprung von der Seitenwand aus vorragt, ist in einem hinteren Längsabschnitt des Schubladentrageelements kleiner und in einem vorderen Längsabschnitt größer bemessen, und der Übergang zwischen diesen beiden Längsabschnitten ist als eine Anschlagschulter für die Schublade ausgebildet.

Diese Ausgestaltung hat den Vorzug, daß einerseits wegen der großen Länge, über die sich der Vorsprung entlang des Schubladentrageelements erstreckt, die Schublade eine sichere Führung erhält, und andererseits mit der Anschlagschulter ein Mittel bereitgestellt ist, mit dem wirksam verhindert wird, daß die Schublade ungewollt aus dem Schubladentrageelement ganz herausgezogen wird oder beim Kippen der Computerhaupteinheit herausfällt.

Im Zusammenhang damit weist bei einer zweckmäßigen Ausgestaltung der Schubladenvorrichtung die Schublade an der Oberseite ihres hinteren Bereichs ein Anschlagmittel auf, das mit der Anschlagschulter des Schubladentrageelements zusammenwirkt. Dieses Anschlagmittel kann in seiner Position veränderbar sein, so daß wahlweise verhindert werden kann, daß die Schublade ganz aus dem Schubladentrageelement herausgezogen wird, oder ermöglicht wird, die Schublade beispielsweise zur Reinigung aus ihrem Trageelement ganz zu entnehmen.

Vorzugsweise bestehen das Schubladentrageelement und die Schublade aus Metall oder Kunststoff. Insbesondere ist es bevorzugt, daß das Schubladentrageelement aus Metall und die Schublade aus Kunststoff hergestellt ist.

Die Erfindung wird nachfolgend an Hand der beigefügten schematischen Zeichnungen erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine verkleinerte Vorderansicht eines Schubladentrageelements;

Fig. 2 eine Draufsicht des Schubladentrageelements gemäß Fig. 1;

Fig. 3 eine verkleinerte Draufsicht einer Schublade, passend zum Schubladentrageelement gemäß Fig. 1;

Fig. 4 eine Ansicht eines Querschnitts durch die Schublade gemäß Fig. 3 entlang der Linie AB;

Fig. 5 eine Draufsicht auf eine Schubladenvorrichtung, bei der die Schublade gemäß Fig. 3 in das Schubladentrageelement gemäß Fig. 2 eingeschoben ist; und

Fig. 6 einen Schnitt durch die Anordnung gemäß Fig. 5 entlang der Linie CD.

Gemäß einer speziellen Ausführungsform der Erfindung besteht die Schubladenvorrichtung im wesentlichen aus einem Schubladentrageelement 1, das auch als Einbaurahmen bezeichnet werden kann und in den Fig. 1 und 2 dargestellt ist, und aus einer darin verschiebbaren Schublade 2, die in den Fig. 3 und 4 gezeigt wird.

Wie aus Fig. 1 und 2 ersichtlich ist, weist das Schubladentrageelement 1 einen Boden 3 zur Auflage der Schublade 2 und beiderseits dieses Bodens 3 je eine Seitenwand 4, 5 auf, die in einem Abstand H' , der von dem Boden 3 aus gemessen wird und die Höhe H'' der Schublade 2 gering überschreitet (vgl. Fig. 6), mit einem zur Längsmittle 6 des Schubladentrageelements 1 hin gerichteten Vorsprung 7, 8 versehen ist. Dieser überdeckt die zugehörige Seitenlängsoberkante 9, 10 der eingeschobenen Schublade 2.

Wie Fig. 2 und 5 zeigen, erstrecken sich an den Seitenwänden 4, 5 die Vorsprünge 7, 8 jeweils über die Gesamtlänge des Schubladentrageelements 1. Die Län-

ge, über die der Vorsprung 7 von der Seitenwand 4 aus vorragt, ist in einem hinteren Längsabschnitt L' des Schubladentrageelements 1 kleiner bemessen (vgl. Länge V) als in einem vorderen Längsabschnitt L'' (vgl. Länge V''). Dabei ist der Übergang zwischen diesen beiden Längsabschnitten L', L'' als eine Anschlagsschulter 11 für die Schublade 2 ausgebildet. In Fig. 5 ist zur besseren Unterscheidbarkeit das Schubladentrageelement mit gestrichelten Linien und die Schublade 2 mit durchgezogenen Linien dargestellt.

Gemäß Fig. 1 ist in der linken Seitenwand 4 des Schubladentrageelements 1 von außen ein Schraubenbolzen 12 eingesetzt. Er dient zum Befestigen des Schubladentrageelements 1 an der Haupteinheit des Computers. Ein entsprechender Schraubenbolzen kann auch symmetrisch hierzu in der rechten Seitenwand 5 vorgesehen sein, wie es Fig. 6 zeigt.

Wenn das Schubladentrageelement 1 mittels der Schraubenbolzen 12 an der Computerhaupteinheit befestigt wird, ist die Schublade 2 an ihren beiden Seiten in der Form entsprechend angepaßt. Das heißt, sie ist in der Höhe der Schraubenbolzen 12 jeweils mit einer Nut 13 versehen (vgl. Fig. 4). Diese hat den weiteren Vorteil, daß sie die Schublade 2 versteift, was insbesondere für eine aus Kunststoff hergestellte Schublade nützlich ist.

Zur Befestigung des Schubladentrageelements 1 an der Computerhaupteinheit können auch Bohrungen 14 an den Vorsprüngen 7, 8 der Seitenwände 4, 5 ausgebildet sein, wie in Fig. 2 und 5 dargestellt ist.

Gemäß Fig. 3 und 4 weist die Schublade 2 an der Oberseite ihres hinteren Bereichs ein Anschlagmittel 15 in Form einer hochstehenden Anschlag Nase auf, die mit der Anschlagsschulter 11 des Schubladentrageelements 1 zusammenwirkt. Beim Herausziehen der Schublade 2 aus dem Schubladentrageelement 1 trifft die Anschlag Nase 15 auf die Anschlagsschulter 11 und verhindert so ein ungewolltes totales Herausziehen der Schublade 2. Die Anschlag Nase 15 kann auch flexibel ausgebildet sein, so daß sie bei Bedarf niedergedrückt und unter der Anschlagsschulter 11 vorbeigeführt werden kann, um die Schublade 2 ganz aus dem Schubladentrageelement 1 herausnehmen zu können.

Aus Fig. 4 ist ersichtlich, daß ein relativ großer Mittelbereich 16 des Bodens der Schublade 2 geringfügig höher angeordnet ist als die beiden seitlichen Randbereiche 17, 18 des Schubladenbodens. Dadurch gleitet der Schubladenboden nur in diesen zwei relativ schmalen seitlichen Randbereichen 17, 18 auf dem Boden 3 des Schubladentrageelements 1. Das bedeutet eine relativ geringe Reibung zwischen dem Schubladentrageelement 1 und der Schublade 2, wodurch ein Verschieben der letzteren erleichtert wird.

Das Schubladentrageelement 1 und die Schublade 2 bestehen vorzugsweise aus Metall oder Kunststoff. Besonders bevorzugt ist eine Ausführungsform, bei der das Schubladentrageelement 1 aus Metall und die Schublade 2 aus Kunststoff besteht.

Sowohl das Schubladentrageelement 1 als auch die Schublade 2 können jeweils aus mehreren Teilen zusammengesetzt oder einstückig, zum Beispiel als Spritzgußteil, ausgebildet sein.

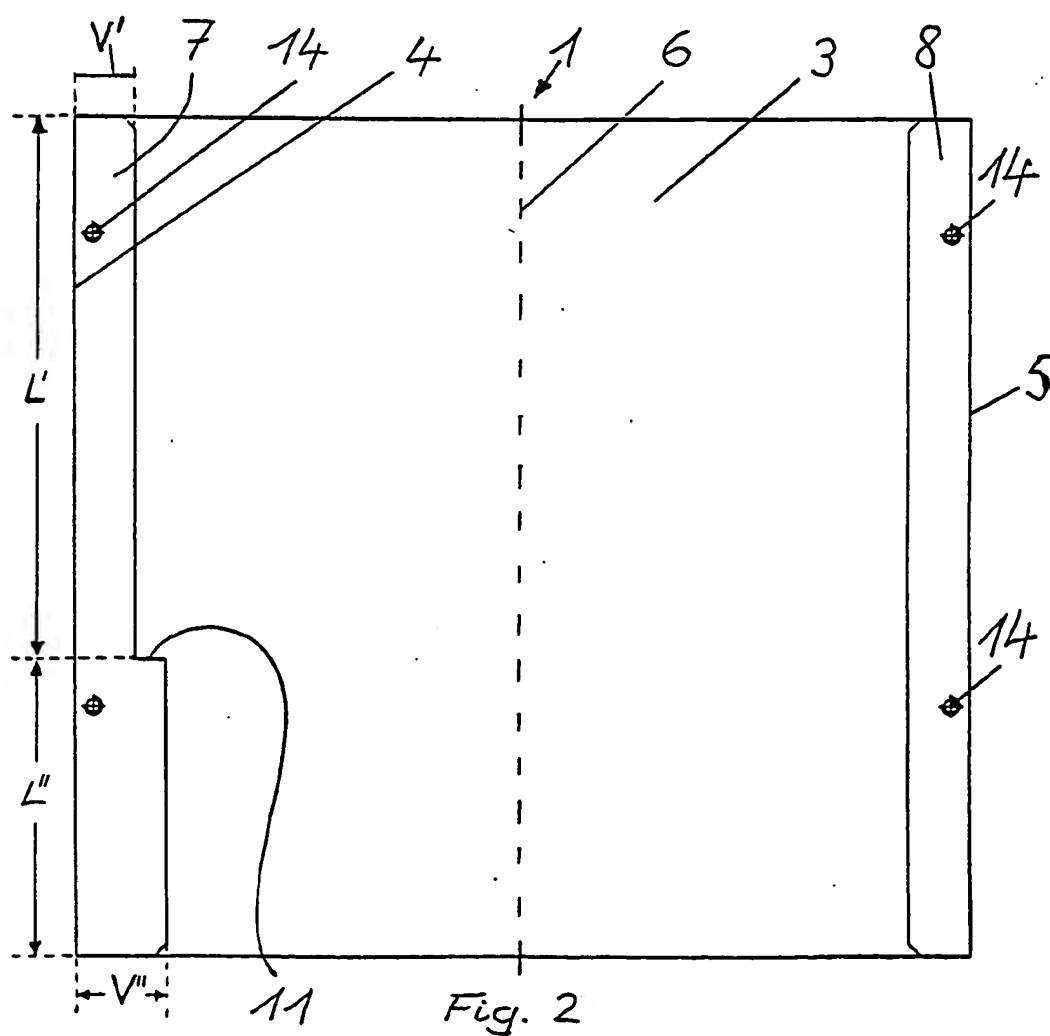
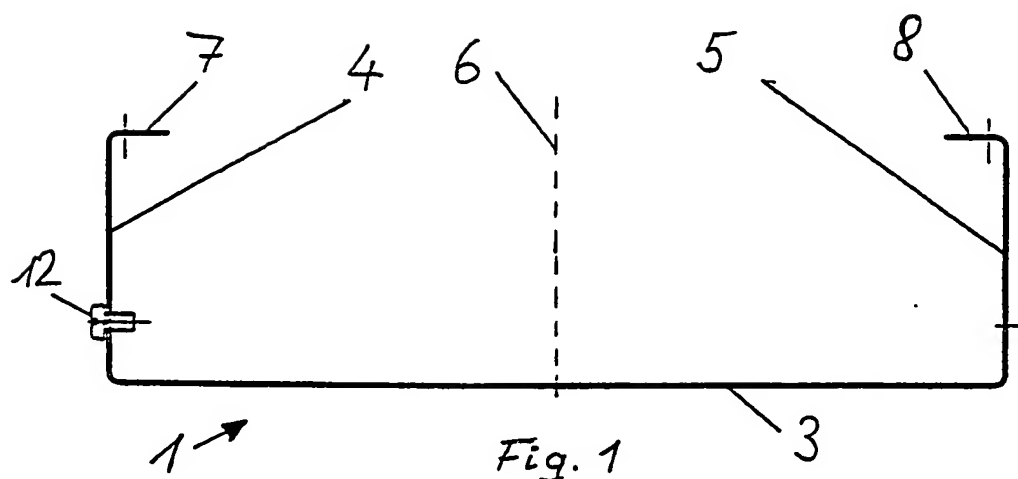
Ferner kann die Schublade 2 mit einem Schloß versehen sein, um sie im eingeschobenen Zustand in dem Schubladentrageelement 1 zu verriegeln. Dadurch können z. B. Disketten vor unbefugtem Zugriff bewahrt werden. Auch kann die Schublade 2 mit einem Stellmotor kombiniert werden, mit dessen Hilfe sie aus- und eingefahren werden kann. Letzteres kann auch mittels

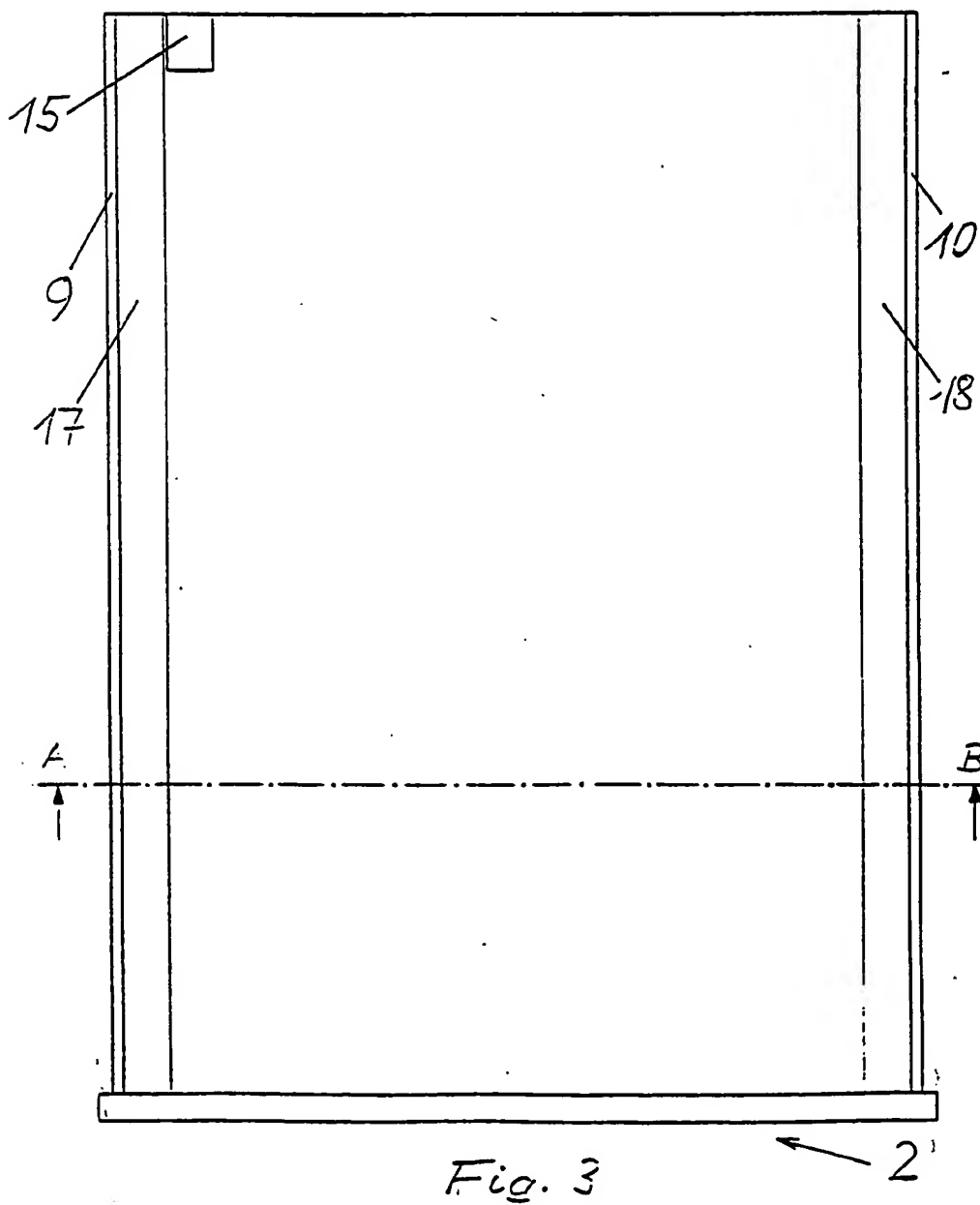
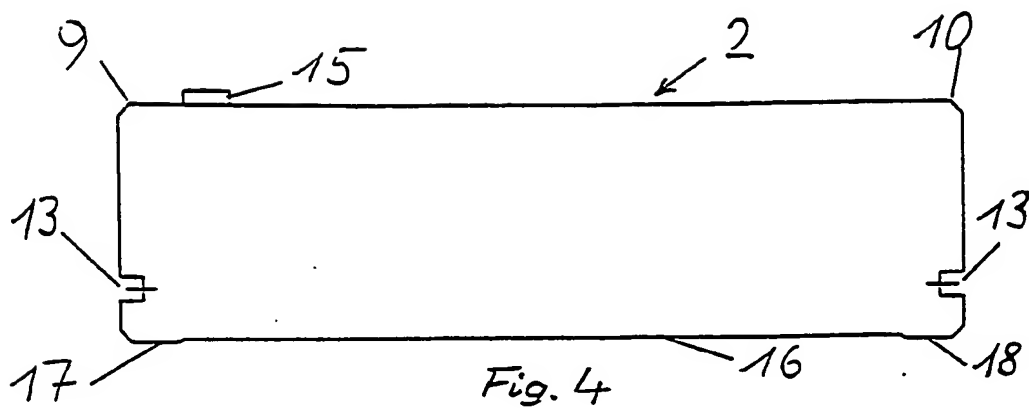
eines Programms vom Computer aus steuerbar sein.

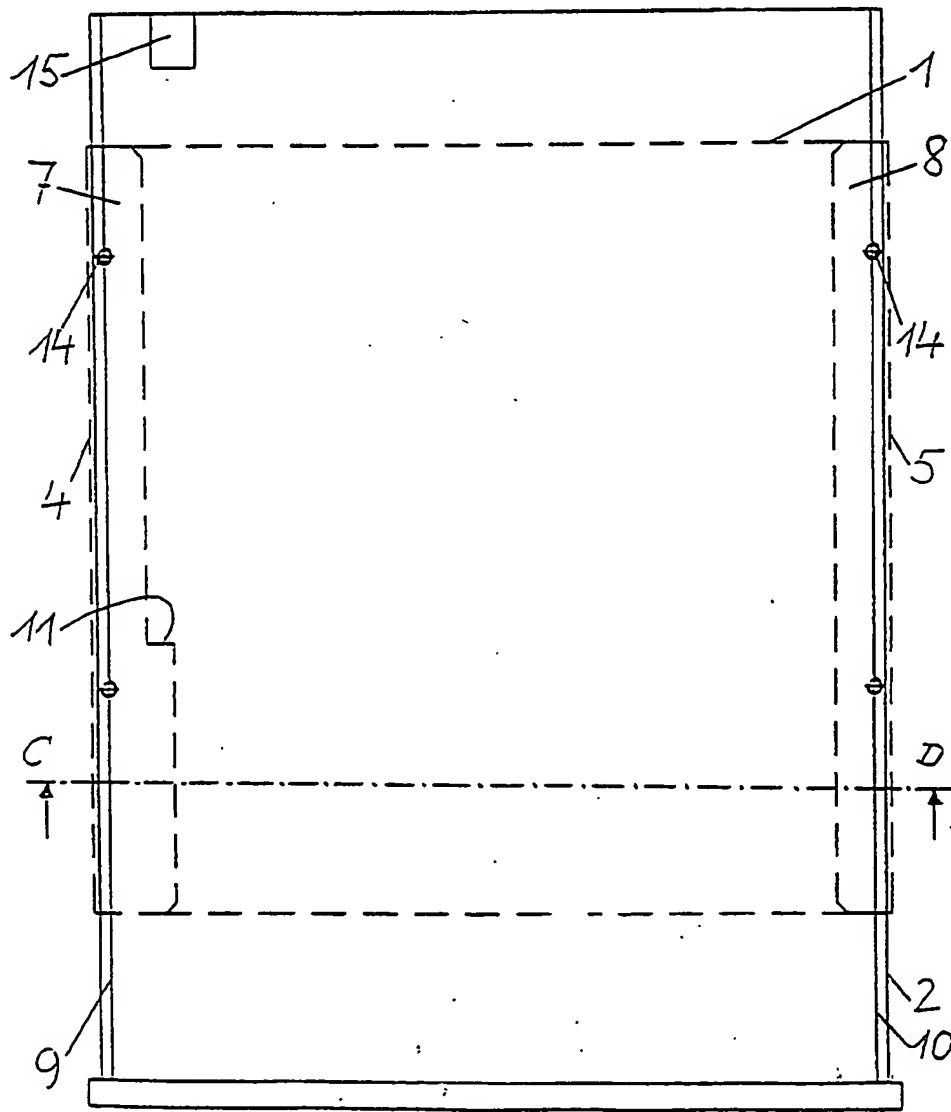
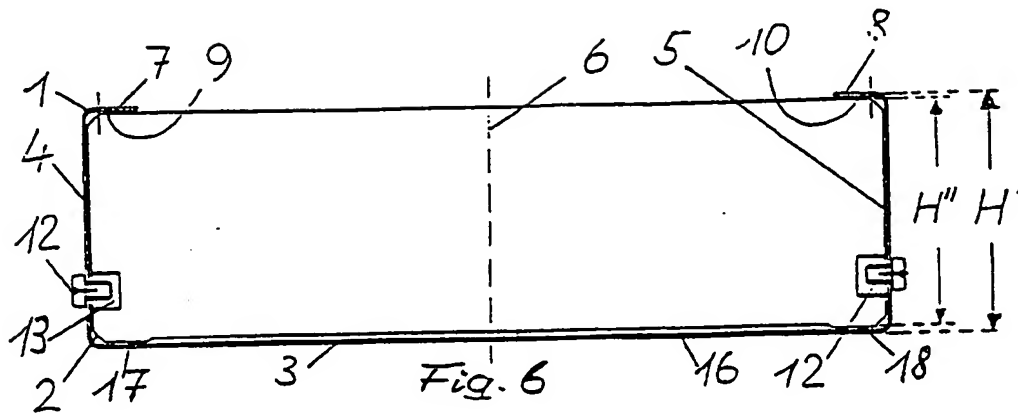
Patentansprüche

1. Schubladenvorrichtung für ein Computergehäuse, im wesentlichen bestehend aus einem Schubladentrageelement (1) und einer darin verschiebbaren Schublade (2), dadurch gekennzeichnet, daß sich das Schubladentrageelement (1) über einen wesentlichen Abschnitt der Länge der Schublade (2) erstreckt sowie einen Boden (3) zur Auflage der Schublade (2) und beiderseits dieses Bodens (2) je eine Seitenwand (4, 5) aufweist, die in einem Abstand (H'), der von dem Boden (3) aus gemessen wird und die Höhe (H'') der Schublade (2) gering überschreitet, mit einem zur Längsmitte (6) des Schubladentrageelements (1) hin gerichteten Vorsprung (7, 8) versehen ist, der die zugehörige Seitenlängsoberkante (9, 10) der eingeschobenen Schublade (2) wenigstens stellenweise überdeckt.
2. Schubladenvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß an mindestens einer Seitenwand (4) der Vorsprung (7) sich im wesentlichen über die Gesamtlänge des Schubladentrageelements (1) erstreckt und die Länge (L), über die der Vorsprung (7) von der Seitenwand (4) aus vorragt, in einem hinteren Längsabschnitt (L') des Schubladentrageelements (1) kleiner und in einem vorderen Längsabschnitt (L'') größer bemessen sowie der Übergang zwischen diesen beiden Längsabschnitten (L', L'') als eine Anschlagsschulter (11) für die Schublade (2) ausgebildet ist.
3. Schubladenvorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Schublade (2) an der Oberseite ihres hinteren Bereichs ein Anschlagmittel (15) aufweist, das mit der Anschlagsschulter (11) des Schubladentrageelements (1) zusammenwirkt.
4. Schubladenvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Schubladentrageelement (1) und die Schublade (2) aus Metall oder Kunststoff bestehen.

Hierzu 3 Seite(n) Zeichnungen







**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.